

Intő jelek II.

Az erdőállomány adattár a magyar erdők adatait tartalmazza. Az adatokat évenként frissítik, azaz aktualizálják. Minden naptári évben az ország erdőterületének egytizedét erdőtervezik. Az erdőtervezéskor felvett erdőrészeket friss adatait és a neki megfelelő adattári adatokat törvényi kötelezettségként elemezni kell, és a feltárt jelenségek ismeretében kell a továbbiakban gazdálkodni.

Az egyik legfontosabb feladat a vágásérettségi csoportok vizsgálata. Az adott naptári évben erdőtervezett erdők és a nekik megfelelő adattárbéli erdők 0-9, 10-19 és 20-29 éven belül vágásérett részhalmozainak terület- és fatömegadatait összehasonlítva az alábbiakat állapíthatjuk meg.

Az első vágásérettségi csoportban jelentős a terület- és a fatömeghiány, valamint a harmincéves intervallum végén terület és fatömegtöbblet jelentkezik. Ez a jelenség gyakorlati tapasztalatom szerint több mint két évtizede fentáll, ami felvette a vágásérettségi kor és a végrehajtott vágáskor alakulásának vizsgálatát. Az 1981-ben, 1987-ben, 1993-ban végrehajtott számításaink szerint a vágásérettségi korok növekedtek és az alkalmazott vágáskorok termőhelyi kategóriáinként változtak. (Bán I: Erdészeti alkalmazott biomatematika. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1996, 441 p. könyvben részletesebben megtalálható.) A vágásérettségi kor növelésének következménye, hogy az aktualizált adatállományban adott vágásérettségi korral rendelkező erdőrészeket vágásérettségi korait az új erdőtervezéskor felemelik, akkor kikerülhetnek az első vágásérettségi csoportból.

Feltűnő, hogy a területeltérések arányainál jelentősen nagyobbak a fatömegeltérések, tehát a fatömeghiány nagyságát nem lehet csupán a vágásérett területhiánnyal magyarázni. Sőt 2002. évben például, míg a területeltérések a negatív értékű első vágásérettségi csoportot követően a második és harmadik vágásérettségi csoportban már pozitívak, addig a fatömegeltérés az első és a második vágásérettségi csoportban is negatív, és csupán a harmadik vágásérettségi csoportban pozitív értékű. Tehát a második vágásérettségi csoportban a pozitív területeltérés mellett is negatív marad a fatömegeltérés, azaz területtöbblet mellett fatömeghiány van. Ezek után feltételezhető, hogy a vágásérett állományokban a terepi felvételt megelőző 10 éves időszakban a valóságos erdőállapot és az aktualizált erdőállapot

divergált egymástól. Ennek oka lehet egyrészt a valóságos erdőállapotban bekövetkező fatömeghiány (károsítás, a dokumentálnál erősebb fahasználat, egyéb fatömeg-kiesés stb.), másrészt előidézheti az eltérést az erdőállapot aktualizálásának torzulása, harmadrészt tervezéskor az erdőállapot felvételének bizonytalansága.

A harminc éven belül vágásérett állományban bekövetkező fatömeghiány úgy is előfordulhat, hogy közvetve nagy fajlagos fatömegű erdőrészek kikerülésével gyengébb erdőrészeket sorolunk be a vágásérettségi korok változtatásával. Természetesen nagy valószínűséggel együttes hatásmechanizmus érvényesülhet.

A valóságos erdőállapot változásának trendjét 1999-ben vizsgáltuk meg, amely alkalommal országosan 368 db jól beazonosítható és összevethető erdőrészlet megbízhatónak ítélt állapotfelvételének 1988. évi és 1998. évi felvételű erdőállapot jellemzőit hasonlítottuk össze. A vizsgálat során, különösen az értékes fafajoknál, jelentős fatömeghiányos erdőállapot változást észleltünk a 10 év tartama alatt, és az úgynevezett agresszív fafajok előretörését figyelhetjük meg. (Részletesebben „Az erdő adattár ellenőrzés és a magyar erdő állapota, illetve az aktualizálás fejlesztésének lehetősége, Budapest 1999. 73p.” anyagban található meg.) Következésképpen feltehető tehát az erdőtervezett erdő fatömeghiányos erdőállapota (szárazság, egyéb károsítás, engedély nélküli dokumentálatlan fahasználat, F-lap bizonytalanság stb.).

Az erdőállapot aktualizálásának torzulása összetett folyamat, csupán egy további része lehet a növedékesítés.

Például a 2002. évi felvétel és az adattári fafajonkénti folyónövedékek m^3/ha értékeit tekintve a tölgy, cser, bükk, gertyán, fenyő értékei a fatermési tábla adataihoz képest magasnak látszanak.

A fatermési táblával kapcsolatban kiterjedt vizsgálatokat végeztünk. Egyes esetekben kétségen kívül a pontosnak elfogadott mintavételes eljárások eredményeire képest jelentős eltéréseket tapasztaltunk.

Ugyanakkor el kell fogadni a kutatók elismerésre méltó új tábláit és alkalmazási javaslatokat, s ezeknek megfelelően a növedékesítési algoritmusok naprakész aktualizálását. (Javasolt szakanyag: *dr. Sopp László és Kolozs László*: Fatömegszámítási táblázatok, Állami Erdészeti Szolgálat, Budapest, 2000. 251 p.) Az előbbieken alapján nyilvánvalóan előállnak

növedékesítési torzulások is. A tapasztalt jelenségeket időszakosan jelezni kell a kutatók felé, és a mindenkor legújabb eredményeiket célszerű a rendszerben alkalmazni.

Az erdőállapot felvételének bizonytalansága szintén kockázati tényező. A terepi kollégák leterheltségük nagyfokú növekedése miatt az erdőállapot felvételének gyorsabb, de bizonytalanabb módszereit kénytelenek alkalmazni, sőt előfordulhatott olyan eset is, amikor az átsorolás oka az időigényes eljárás mellőzése (kikerülése). Több mint három évtizede, amikor az üzemtervezést kezdtém, egy évi teljesítményünk 800-1000 ha volt, így volt időnk akár a törzsenkénti felvételre is. Most a terepi kollégák sokkal leterheltebbek erdőtervezési és más feladatokkal! Az alkalmazott fatömegbecslési módok pontossága pedig nagymértékben befolyásolja a felvett és számított értékek hibahatárait. Az egyes becslési módok pontosságát vizsgáltuk a 80-as években, amikor is a törzsenkénti felvétel eredményeihez viszonyítottuk a többi módszerrel megállapított fatömeget. Nincsenek csodák, minél kisebb a mintavételi arány, annál pontatlanabb az eredmény. A 30 éven belül vágásérett állományok becslési módjából ugyancsak származhat fatömegeltérés.

Figyelembe kell venni az adott évi felvétel és az adattári adatok vonatkozási időpontjának különbözőségét is. Az adattári fatömegek későbbi időpontra vannak növedékesítve, mint a terepi felvétel végrehajtásának időpontja, de ennek nagyságrendje az évi folyónövedék felénél kisebb lehetne, a tapasztalt eltérés viszont a folyónövedék felének többszöröse.

Végigtekintve az eddig felsorolt lehetőségeket, ami az adott évi felvétel és az adattári különbséget okozhatják, látható, hogy nem véletlenszerű hibákról van szó. A nem véletlenszerű hibahalmozódás nagy valószínűséggel nem oltja ki egymást, azaz eredőjük nem nulla. Ez magyarázható a centrális határeloszlástételből következő hibatorvénnyel. Az összehatásként jelentkező eltérés minden évben jelentkezik. Ugyancsak figyelmeztető, hogy a véghasználatban és a törzskiválasztó gyérintés+tisztítás használatban a fatömeg teljesítési arány többnyire a terület teljesítési arány alatt van, növedékfokozó gyérintésnél pedig van, hogy a fatömeg teljesítési arány nagyobb a terület teljesítési aránynál.

Valamennyi előző körülményt mérlegelve, arra a következtetésre jutottam, hogy a magyar erdőállomány adattár által lefedett erdőben a fahasználat túlzott volt.